

# Вакцинация

Российский национальный календарь  
профилактических прививок

ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ

Кафедра педиатрии лечебного  
факультета

А. В. Богатырева

2020 г.



# Вакцинация- стратегическое направление современной медицины

- Доказана эффективность
- Высокая степень управляемости эпидемического процесса: создание иммунизированной невосприимчивой прослойки в популяции, экстренная вакцинация по эпид.показаниям для предотвращения подъёма заболеваемости
- Защита медицинского персонала и специалистов, контактирующих с населением в периоды эпидемического неблагополучия
- Значительное снижение инфекционной заболеваемости
- Экономия затрат на лечение больных, сохранение жизни и здоровья людей

# Национальный календарь прививок 2019 в России

- это план бесплатных вакцинаций от инфекционных болезней
- утвержденный МЗ график прививок от рождения до взрослого возраста помогает родителям в планировании вакцинации своих детей
- Все вакцины, входящие в утвержденный МЗ календарь прививок для детей до 1 года в России 2019 года (и старше), делаются бесплатно в рамках обязательного медицинского страхования (ОМС)
- Родители имеют возможность самостоятельно купить вакцины, в том числе и от тех заболеваний, которые подлежат профилактике по календарю, но другого состава и импортного производства.

# Правоустанавливающие документы

- Закон РФ от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»
- Приказ МЗ РФ от 21 марта 2014 г. №125н «Об утверждении регионального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»
- Приказ МЗ РФ от 16 июня 2016 г. №370н
- Приказ МЗ РФ от 13 апреля 2017 г. №175н «О внесении изменений в приложения №1 и 2 к приказу МЗ РФ от 21 марта 2014 г. №125н»

|                                      | 0        | 1  | 2  | 3                 | 4,5               |
|--------------------------------------|----------|----|----|-------------------|-------------------|
| Туберкулез                           | 3-7 дней |    |    |                   |                   |
| Гепатит В <sup>1</sup>               | V1       | V2 |    |                   |                   |
|                                      | V1       | V2 | V3 |                   |                   |
| Пневмококковая инфекция <sup>2</sup> |          |    | V1 |                   | V2                |
| Ротавирусная инфекция <sup>3</sup>   |          |    | V1 | V2                | V3                |
| Коклюш                               |          |    |    |                   |                   |
| Дифтерия                             |          |    |    | АКДС/А6КДС<br>V1^ | АКДС/А6КДС<br>V2^ |
| Столбняк                             |          |    |    |                   |                   |
| Полиомиелит <sup>4</sup>             |          |    |    | ИПВ V1^           | ИПВ V2^           |
| Гемофильная инфекция <sup>5</sup>    |          |    |    | V1^               | V2^               |

|                                       | 2-3   | 4-5 | 6           | 7 |
|---------------------------------------|-------|-----|-------------|---|
| Туберкулез <sup>8</sup>               |       |     | RV          |   |
| Гепатит В <sup>1</sup>                |       |     |             |   |
| Пневмококковая инфекция <sup>2</sup>  | ПКВ   |     |             |   |
|                                       | ППВ23 |     |             |   |
| Коклюш <sup>9</sup>                   |       |     | АБКДС-М 2RV |   |
| Дифтерия <sup>9</sup>                 |       |     |             |   |
| Столбняк <sup>9</sup>                 |       |     |             |   |
| Полиомиелит <sup>4</sup>              |       |     |             |   |
| Гемофильная инфекция <sup>5</sup>     |       |     |             |   |
|                                       |       |     |             |   |
| Менингококковая инфекция <sup>5</sup> |       |     |             |   |
|                                       |       |     |             |   |
| В                                     | МВ    |     |             |   |

## Российский национальный календарь предполагает вакцинацию против инфекций

- Вирусного гепатита В
- Туберкулёза
- Пневмококковой инфекции
- Ротавируса
- Дифтерии, столбняка, коклюша
- Полиомиелита
- Гемофильной инфекции
- Менингококковой инфекции
- Ветряной оспы
- Краснухи, эпидемического паротита, кори
- Гепатита А
- Гриппа
- Вирусов папилломы человека
- Клещевого энцефалита (для эндемичных районов)



Прививать допустимо только полностью здоровых детей, не имеющих к этому противопоказаний

- Перед прививкой обязательным является осмотр врачом-педиатром
- Подписание родителем или другим законным представителем информированного согласия на каждую вакцину.
- Сведения о вакцинации фиксируются в истории развития ребёнка (форма № 112/у), карте профилактических прививок (форма № 063/у), сертификате о профилактических прививках

В поликлинике, к которой прикреплен ребенок, обычно тщательно соблюдается план прививок на год для детей от года и младше. Медсестра заблаговременно предупреждает родителей о необходимости вакцинации.

Врач обязательно проводит осмотр ребенка перед вакцинацией: измеряет температуру; проверяет кожные покровы; смотрит горло, нос, глаза; проверяет лимфоузлы; проводит обследование по системам, уточняет у родителей эпид.анамнез и характер поведения и состояние ребёнка за последние сутки. Только после этого, с согласия родителя, выписывается разрешение на проведение прививки.

У каждого ребенка есть специальный личный документ — прививочный сертификат. В нем указываются сведения о дате вакцинации, использованной вакцине и дате планируемой ревакцинации. Записи должны заверяться личной подписью медработника, который провел процедуру. Первые полчаса после нее ребенку важно оставаться под присмотром медработника. Это необходимо для своевременного выявления возможных негативных реакций.

Закон РФ от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» предусматривает возможность отказа от некоторых прививок, входящих в график прививок для детей в России в 2019 году, но это способно привести к сложностям. Во время эпидемий непривитых детей имеют право не допустить до учебы (посещения детского сада), а взрослых отстранить от работы. Без некоторых прививок запрещен въезд в ряд стран.

Если родители или опекуны все же решают проигнорировать график вакцинации детей в России 2019, им необходимо оформить отказ с обоснованием своей позиции.

# Противопоказания к вакцинации

| Вакцины   | Противопоказания   |
|---|--|
| Все вакцины   | Сильная* реакция или осложнение на предыдущее введение вакцины   |
| Все живые вакцины   | Первичное иммунодефицитное состояние. Иммуносупрессия: злокачественные новообразования, лечение<br>Беременность**                |
| БЦЖ   | Вес ребёнка при рождении менее 2000 г. Келоидный рубец   |
| АКДС  | Прогрессирующие заболевания нервной системы.<br>Афебрильные судороги в анамнезе  |
| Живые вакцины: коревая (ЖКВ), паротитная(ЖПВ), краснушная, а также комбинированные ди- и тривакцины | Тяжелые формы аллергических реакций на аминогликозиды<br>Для зарубежных вакцин – анафилактическая реакция на белок куриного яйца |
| В (D (DTP)  | А  |



**МЕНАКРА**  
[Вакцина менингококковая  
полисахаридная (серогруппы А,  
С, Y и W-135) конъюгированная  
с дифтерийным анатоксином]  
Раствор для внутримышечного введения  
Отпускается по рецепту  
Стерильно  
0,5 мл - 1 доза - 1 флакон

**Хаврикс®**  
(вакцина против гепатита А инактивированная)  
1,0 мл (1 доза для лиц старше 16 лет)  
1440 ЕД  
Суспензия для внутримышечного введения

**ПЕНТАКСИМ®**  
ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДИФТЕРИИ И  
СТОЛБНЯКА АДОРБИРОВАННАЯ; КОКЛЮША  
АЦЕЛЛЮЛЯРНАЯ; ПОЛИОМИЕЛИТА  
ИНАКТИВИРОВАННАЯ; ИНФЕКЦИИ, ВЫЗЫВАЕМОЙ  
НАЕМОРPHILUS INFLUENZAE ТИП В КОНЬЮГИРОВАННАЯ

Лиофилизат для приготовления суспензии для внутримышечного введения 1 доза,  
в комплекте с суспензией для внутримышечного введения 0,5 мл  
1 доза  
1 флакон + 1 шприц с закрепленной иглой

НОВОАЕК

SANOFI PASTEUR

1 флакон 0,5 мл - 1 доза  
**ГАРДАСКИЛ®**  
Вакцина против  
вируса папилломы  
человека  
квадριвалентная  
рекомбинантная  
(типов 6, 11, 16, 18)  
Суспензия для  
внутримышечного  
введения  
Стерильно

**Гриппол® плюс**

Вакцина гриппозная тривалентная  
инактивированная полимер-субъединичная  
Вакцина для профилактики гриппа  
(инактивированная) + Азоксипол + Е-омид  
Суспензия для внутримышечного  
введения

ОГЕНУ «ЕНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН», Россия  
108819, г. Москва, поселение Московский,  
поселок Института полиомиелита, домовладение 8, корп. 1  
**ВАКЦИНА ЖЕЛТОЙ ЛИХОРАДКИ**  
живая сухая  
лиофилизат для приготовления раствора  
для подкожного введения  
1 доза препарата содержит: вирус желтой лихорадки  
штамм «17D» 1000 ПД<sub>50</sub> или 1600 БСЕ вируса,  
лактозу (мономерат), сорбитол, L-гистидин, L-аланин  
Препарат не содержит консервантов и антибиотиков  
10 ампул - 20 доз  
1 ампула - 1 доза - 1,0 мл



# Типы вакцин

- живые
- убитые
- химические
- анатоксины
- синтетические
- ассоциированные
- рекомбинантные





# Классификация вакцин

## 1. Живые

- содержат живых, но ослабленных (**аттенуированных**) возбудителей.

## 2. Инактивированные корпускулярные

- содержат **цельные клетки** возбудителя, **инактивированные** физическими или химическими факторами.

## 3. Химические

- содержат не цельные клетки, а **отдельные АГ** возбудителя, извлеченные из клеток химическим путём. Часто – **адсорбированные** (например, на частицах гидроксида Al).

## 4. Анатоксины

- экзотоксины бактерий, обезвреженные 0,3 - 0,4% формалином при + 37°C в течение 20 – 40 суток. Токсины теряют токсичность, но сохраняют иммуногенность. Часто – **адсорбированные** (например, на частицах гидроксида Al).



# Классификация вакцин

## 5. Рекомбинантные

С помощью методов **генной инженерии** гены микроорганизмов, контролирующие синтез наиболее значимых иммуногенных АГ, встраивают в дрожжевые клетки, которые затем начинают продуцировать нужный АГ. После культивирования дрожжей из них выделяют нужный антиген, очищают и готовят вакцину.

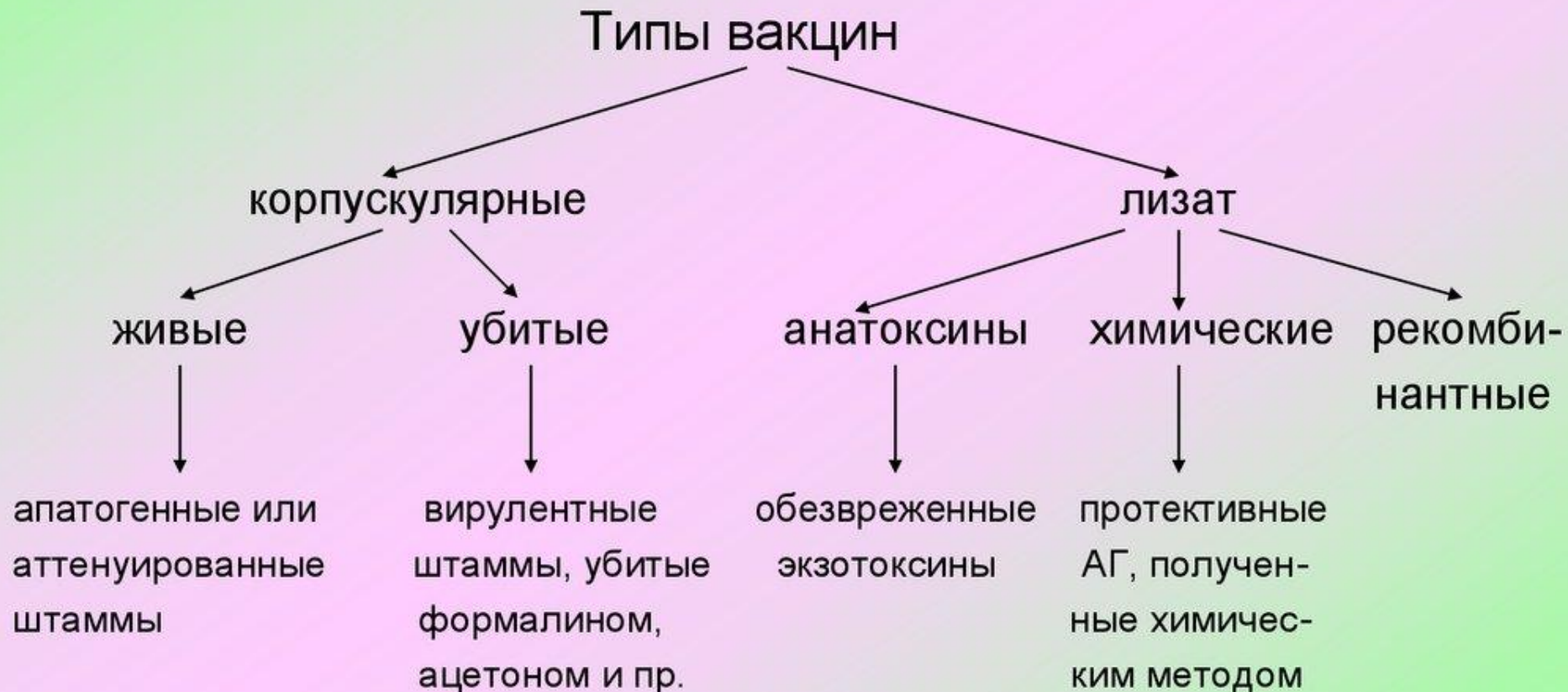
## 6. Синтетические олигопептидные

Принципы их конструирования включают **синтез пептидных последовательностей**, образующих эпитопы АГ, распознаваемые нейтрализующими антителами.

## 7. Липосомальные

представляют собой комплексы, состоящие из **АГ и липофильных носителей** (например, фосфолипидов). Иммуногенные липосомы более эффективно стимулируют выработку антител, пролиферацию Т-лимфоцитов и секрецию ими ИЛ- 2.

**Вакцины** – препараты, содержащие антигены, для введения в организм с целью создания активного иммунитета





# Классификация вакцин

| Группа вакцин                        | Бактериальные вакцины   | Вирусные вакцины  |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Живая</b><br>(аттенуированная)    | БЦЖ, чумная, сибиреязвенная, туляреми́йная, бруцеллезная, ЖКСВ-Е – сыпнотифозная, против лихорадки Ку | Коревая, оспенная, паротитная, полиомиелитная (Сэбина), желтой лихорадки, гриппозная, краснухи, ветряной оспы |
| <b>Инактивированная</b>              | Лептоспирозная, коклюшная, гонококковая, бруцеллезная, холерная, брюшно-тифозная                      | Гриппозная, клещевого энцефалита, полиомиелитная (Солка), антирабическая                                      |
| <b>Анатоксин</b>                     | Стафилококковый, дифтерийный (АД), столбнячный (АС), АДС, АКДС  |   |
| <b>Химическая</b><br>(субъединичная) | Сыпно-тифозная, холерная, менингококковая, против гемофильной палочки, брюшнотифозная                 | Гриппозная  |
| <b>Рекомбинантная</b>                |   | Против гепатита В   |

# ВИДЫ ВАКЦИН





## **Вакцинация против гепатита В**

1) Стандартные схемы иммунизации –

**0 - 1- 6 месяц**

0 - 3 - 6 месяц

2) Новорожденные группы риска

0-1-2-12 месяц,

используется при вакцинации контактных.

3) Экстренная схема иммунизации – 0-7- 21 день с ревакцинацией через 12 мес.  
(подростки, взрослые)

■ Привитым считается пациент, получивший в течение 6 месяцев три прививки, проведенные с любым интервалом.

# Вакцинация против гепатита В

- ❑ Вакцина гепатита В рекомбинантная дрожжевая жидкая, Комбиотех, Россия
- ❑ Вакцина против гепатита В ДНК рекомбинантная, Россия
- ❑ Энджерикс, Россия
- ❑ Энджерикс-В, Бельгия
- ❑ Н-В-Vax-II, США
- ❑ Эувакс В, Корея
- ❑ «Эбербиовак НВ, Куба
- ❑ Шанвак В, Индия
- ❑ Бубо-М, Россия
- ❑ Бубо-Кок, Россия
- ❑ Твинрикс, Англия
- ❑ Тританрикс НВ, Англия





# Схема вакцинации

Прививка против гепатита В **входит в Национальный календарь профилактических прививок.**

Все вакцины против гепатита В инаktivированные, **не содержат живого вируса.**

- ✓ Основная схема 0-1-6  
( 24 часа, 1 и 6 месяцев)
- ✓ Дополнительная иммунизация –  
не привитые ранее против гепатита В  
дети от 1 до 18 лет, взрослые от 18 до 55 лет







# БЦЖ проводится:

✓ Новорожденным  
детям в  
роддомах на 3-5  
день жизни.

✓ В 6 - 7 лет детям с  
отрицательной  
пробой Манту.



- ✓ Педиатром учитываются противопоказания к вакцинации.
- ✓ Прививка БЦЖ защищает ребенка от тяжелых распространенных форм туберкулеза.
- ✓ Прививка БЦЖ предупреждает детскую летальность от туберкулеза.

# С 2007 года для щадящей первичной иммунизации используются БЦЖ-М

БЦЖ –М представляет собой живые микобактерии вакцинального штамма БЦЖ-1, лиофилизированные в 1,5 % растворе глутамината натрия. Прививочная доза содержит 0,025 мг препарата в 0,1 мл растворителя

Противопоказания для вакцинации БЦЖ-М новорождённых

Недоношенные менее 2000 г,  
Вакцинация откладывается при острых и обострении хронических заболеваний  
Первичном иммунодефицитном состоянии  
ВИЧ у матери  
Генерализованная БЦЖ-инфекция, выявленная у других детей в семье

## Осложнения после введения БЦЖ и БЦЖ-М

- 1 категория – локальные кожные поражения (подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы) и регионарные лимфадениты
- 2 категория – персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция, без летального исхода(волчанка, оститы и др.
- 3 категория - диссеминированная БЦЖ-инфекция, генерализованное поражение с летальным исходом, при врожденном иммунодефиците
- 4 категория – пост-БЦЖ-синдром (узловатая эритема, кольцевидная гранулёма, сыпи и т.п.)

# Вакцинация против пневмококковой инфекции

- «Пневмо-23» (не конъюгированная полисахаридная вакцина), 13-валентная «Превенар 13», 10-валентная «Синфлорикс». Прививки «Превенар» можно вводить всем детям с 2-х месяцев жизни, 10-валентную «Синфлорикс» (полисахаридную, конъюгированную с D-протеином нетипируемой *Haemophilus influenzae*, столбнячным и дифтерийным анатоксинами, адсорбированную) – с 6 недель и прививку «Пневмо-23» – только с 2-х лет.
- Превенар: 2 мес, 4 мес и ревакцинация в 15 мес. Вводят внутримышечно

Сроки введения вакцины 2 – 4,5 – 15 месяцев

## Вакцинация против пневмококковой инфекции

\* Превенар(PREVENAR)

**Форма выпуска, состав и  
упаковка**

Суспензия для в/м введения  
белого цвета, гомогенная;  
допускается наличие белого  
мутного осадка.

1 доза (0.5 мл)





# Вакцинация против пневмококковой инфекции

## \* ПНЕВМО 23 (PNEUMO 23)

Форма выпуска, состав и  
упаковка:

Раствор для в/м и п/к введения  
1 шприц (1 доза)

полисахариды *Streptococcus  
pneumoniae*

(23 серотипа; каждого  
серотипа по 25 мкг)

275 мкг



# История разработки пневмококковых вакцин

- Пневмококковые **Полисахаридные** вакцины (PPV)

- *Pneumo23™* – включает очищенные полисахаридные антигены 23 серотипов пневмококков
- PPV обладают 2 главными ограничениями:
  1. Не индуцируют эффективный иммунный ответ у детей до 2-х лет – в возрасте наибольшего риска пневмококковых инфекций
  2. Не обеспечивают создание иммунной памяти

В течение жизни может быть введено 2 дозы - большее количество доз может вызвать сниженный иммунный ответ (Рекомендация IAPCOI)

- Пневмококковые **Конъюгированные** вакцины (PCV)

- В ПКВ – Превенаре 7 или 13 полисахаридные антигены конъюгированы с протеином CRM197, белком-носителем, способным улучшить иммунный ответ у детей
- Способны индуцировать иммунную память

- Пневмококковые **Конъюгированные** вакцины с белком-носителем - протеином *D H influenzae* (PHiD-CV, т.е. Синфлорикс)

- Полисахаридные антигены присоединены к активному белку-носителю (бактериальному поверхностному белку NTHi ) для обеспечения двойного действия
- Иммуногенна у детей и индуцирует иммунную память



# Вакцинация против ротавирусной инфекции

- **Ротарикс** ( Бельгия)
  - Оральная живая моновалентная вакцина
  - Находится в стадии регистрации
- **РотаТек**( США)
  - Оральная живая пентавалентная вакцина
  - Назначается в виде серии из 3 жидких доз по 2 мл: 1-я доза- в интервале от 6 до 12 нед жизни, 2-я и 3-я- с интервалами от 4 до 10 нед, последняя доза- в возрасте не старше 32 нед
  - Находится в стадии регистрации

## Ротавирусная инфекция

**РОТАРИКС™ / ROTARIX™** - моновалентная вакцина, содержит живые ослабленные вирусы (штамм ротавируса человека G1-серотипа и [P8]-генотипа), (Бельгия)

**Схема введения:** курс вакцинации состоит из 2 доз, с интервалом не менее 4 недель.

Первая доза - у детей в возрасте с 6 недель, курс вакцинации следует завершить до достижения возраста ребенка 24 недели.

**ВАКЦИНА ПРЕДНАЗНАЧЕНА  
ТОЛЬКО ДЛЯ  
ПЕРОРАЛЬНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ!**





# Вакцинация против ротавирусной инфекции

- В России используется вакцина «РотаТек» (пентавалентная RV5) – она оральная и содержит 5 рекомбинантов ротавирусов, полученных из человеческого и бычьего родительских штаммов вируса.
- Первую дозу ротавирусной вакцины, по рекомендации ВОЗ, необходимо вводить как можно раньше – по достижении ребенком 6-недельного возраста. Вакцина RV1 должна вводиться дважды, а вакцина RV5 вводится трижды. Обе вакцины вводятся перорально, с интервалом не менее 4-х недель между дозами.
- Противопоказаниями являются тяжелая аллергическая реакция на предыдущую дозу и тяжелый иммунодефицит. Предостережениями для применения ротавирусной вакцины являются инвагинация или пороки развития кишечника в анамнезе, хронические желудочно-кишечные заболевания и острое тяжелое заболевание. Вакцинацию необходимо откладывать в случае, когда у ребенка наблюдается острый гастроэнтерит или лихорадка на фоне тяжелого или средней тяжести заболевания.

**РотаТек®**  
(Вакцина для профилактики  
ротавирусной инфекции,  
пентавалентная, живая)



MSD

# РотаТек®

(Вакцина для профилактики  
ротавирусной инфекции,  
пентавалентная, живая)

1 туба: 1 доза/2 мл  
В пачке: 10 туб/10 доз  
Раствор для при...



MSD

## РотаТек®

(Вакцина для профилактики  
ротавирусной инфекции,  
пентавалентная, живая)



001859  
08-2014  
09-2012





**КОМБИОТЕХ®**  
ЗАО НАУЧНО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

117997, Москва  
ул. Миклухо-Маклая, 16/10  
корп. 71  
тел./факс (495) 330-74-29

## Бубо®-Кок

Вакцина против коклюша, дифтерии, столбняка  
и гепатита В адсорбированная жидкая  
суспензия для внутримышечного введения  
10 ампул по 0,5 мл

Состав одной дозы (0,5 мл):

|  |           |
|--|-----------|
| НВсAg                                  | - 5 мкг   |
| Коклюшная бактерия                     | - 10 млрд |
| Дифтерийный анатоксин                  | - 15 ЛЕ   |
| Столбнячный анатоксин                  | - 5 ЕС    |
| Алюминия гидроксид (Al <sup>3+</sup> ) | - 0,4 мг  |
| Мертваксин (консервант)                | - 50 мкг  |

Стерильно

Перед употреблением встряхивать

ОАО "БИОМЕД" им. И. И. Мечникова  
143422 Московская обл., Красногорский р-он,  
с.Петрово-Дальнее Тел. (395) 415-45-45  
факс (395) 415-45-68



ВАКЦИНА  
КОКЛЮШНО-ДИФТЕРИЙНО-  
СТОЛБНЯЧНАЯ АДОРБИРОВАННАЯ  
ЖИДКАЯ (АКДС – вакцина)

10 ампул по 1 мл

Разовая доза 0,5 мл

ВНУТРИМЫШЕЧНО

Перед употреблением встряхивать!



# Дифтерия – острое инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными коринебактериями

Развивается  
фибринозное воспаление  
в месте входных ворот  
инфекции и токсическое  
поражение  
преимущественно  
сердечно-сосудистой,  
нервной систем,  
надпочечников.

Источником заражения  
может стать больной или  
бактерионоситель

- Дифтерия может сопровождаться крупом, инфекционно-токсическим шоком, кардитом, полиневропатией, токсическим нефрозом
- Лечение сопровождается введением гетероиммунной сыворотки
- Вакцинация – основной метод профилактики дифтерии



В соответствии с российским календарём профилактических прививок далее проводится вакцинация:

- 3 месяца Против дифтерии, коклюша, столбняка, против полиомиелита, против гемофильной инфекции
- 4,5 месяца Против дифтерии, коклюша, столбняка и полиомиелита (вторая вакцинация), против гемофильной инфекции , против пневмококковой инфекции (вторая вакцинация)
- 6 месяцев Против дифтерии, коклюша, столбняка и полиомиелита (третья вакцинация), против вирусного гепатита В (третья вакцинация), против гемофильной инфекции

# Прививка против дифтерии, коклюша, столбняка

- **Первое** введение вакцины АКДС - **возраст 3 месяца**. Слабая, непродолжительная продукция АТ
- **Вторая** инъекция - более выраженный и быстрый ответ (возраст **4,5 месяца**)
- **Третья** инъекция- ещё более сильный ответ (возраст ребёнка **6 месяцев**)

# Ревакцинации против дифтерии

- 1 – 18 месяцев
- 2 – в 6 -7 лет
- 3 - в 14 лет
- Далее каждые 10 лет

# Специфическая профилактика

- **ТетраАкт-ХИБ**

Адсорбированная вакцина против дифтерии, столбняка, коклюша и гемофильной инфекции типа b (Франция)

- **Тританрикс**

вакцина для профилактики коклюша, дифтерии, столбняка и гепатита В (СмитКляйн Бичем, Бельгия)

- **Тетракок 05**

вакцина для профилактики коклюша, дифтерии, столбняка и полиомиелита (Aventis Pasteur, Франция)

**Инфанрикс**

бесклеточная вакцина для профилактики коклюша, дифтерии и столбняка (Бельгия)

- **Пентаксим**

Вакцина для профилактики дифтерии и столбняка адсорбированная, коклюша ацеллюлярная, полиомиелита инактивированная, инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* тип b конъюгированная.

- **АКДС** – адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина





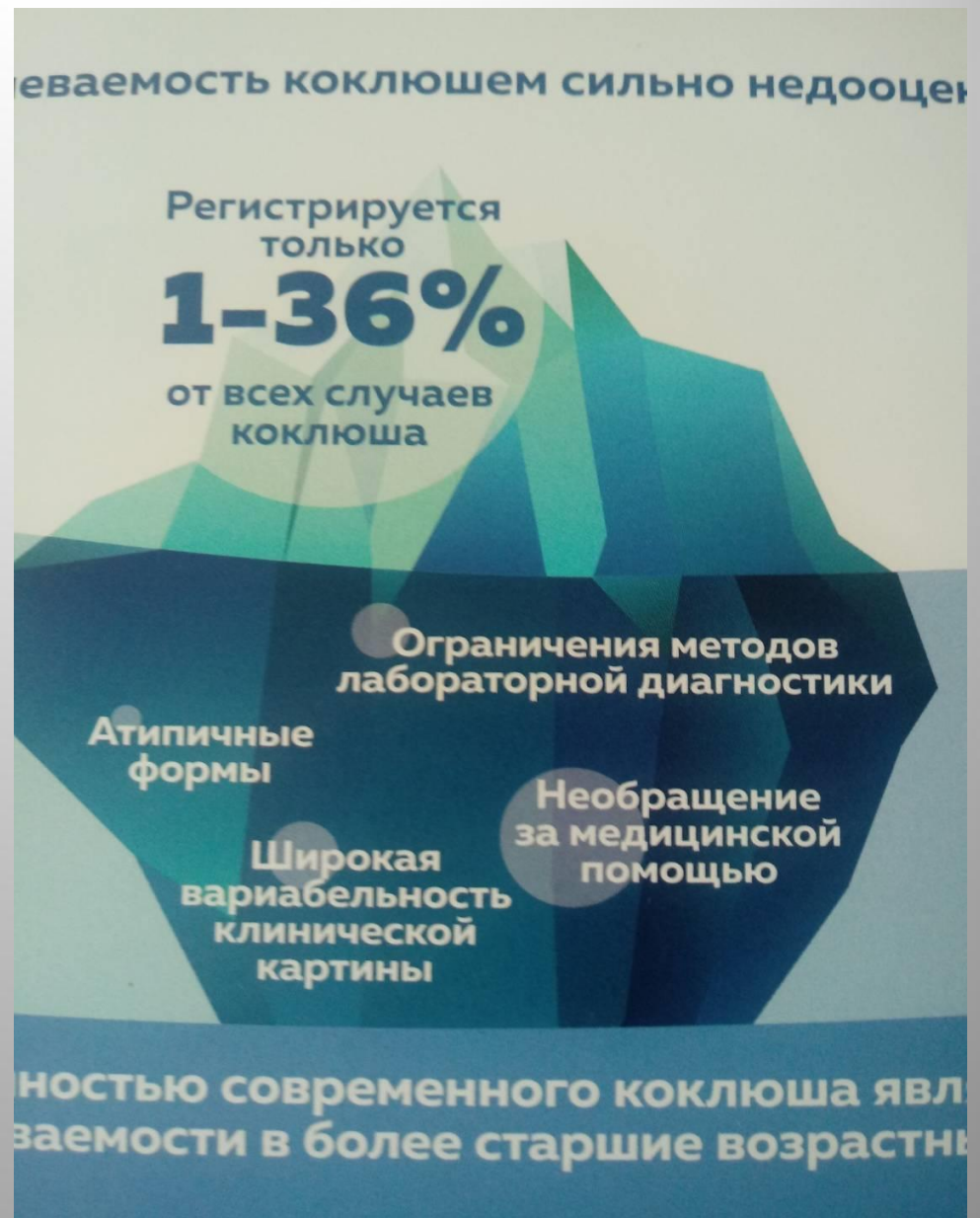
# Инфанрикс



- ▶ ИНФАНРИКС™ вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша ацелюлярная очищенная инактивированная жидкая
- ▶ СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА: сусп. д/ин. шприц 0,5 мл, 1 доза, № 1
- ▶ Одна доза (0,5 мл) содержит не менее 30 Международных иммунизирующих единиц (МИЕ) дифтерийного анатоксина, не менее 40 МИЕ столбнячного анатоксина и 25 мкг детоксицированного коклюшного токсина, и 25 мкг филаментного гемагглютинаина и 8 мкг пертактина.
- ▶ Компоненты бесклеточной коклюшной вакцины готовят путем выращивания I фазы культуры Bordetella pertussis, из которой экстрагируют и очищают РТ, FHA и пертактин.
- ▶ ПОКАЗАНИЯ: активная первичная иммунизация против дифтерии, столбняка и коклюша у детей с 3-месячного возраста

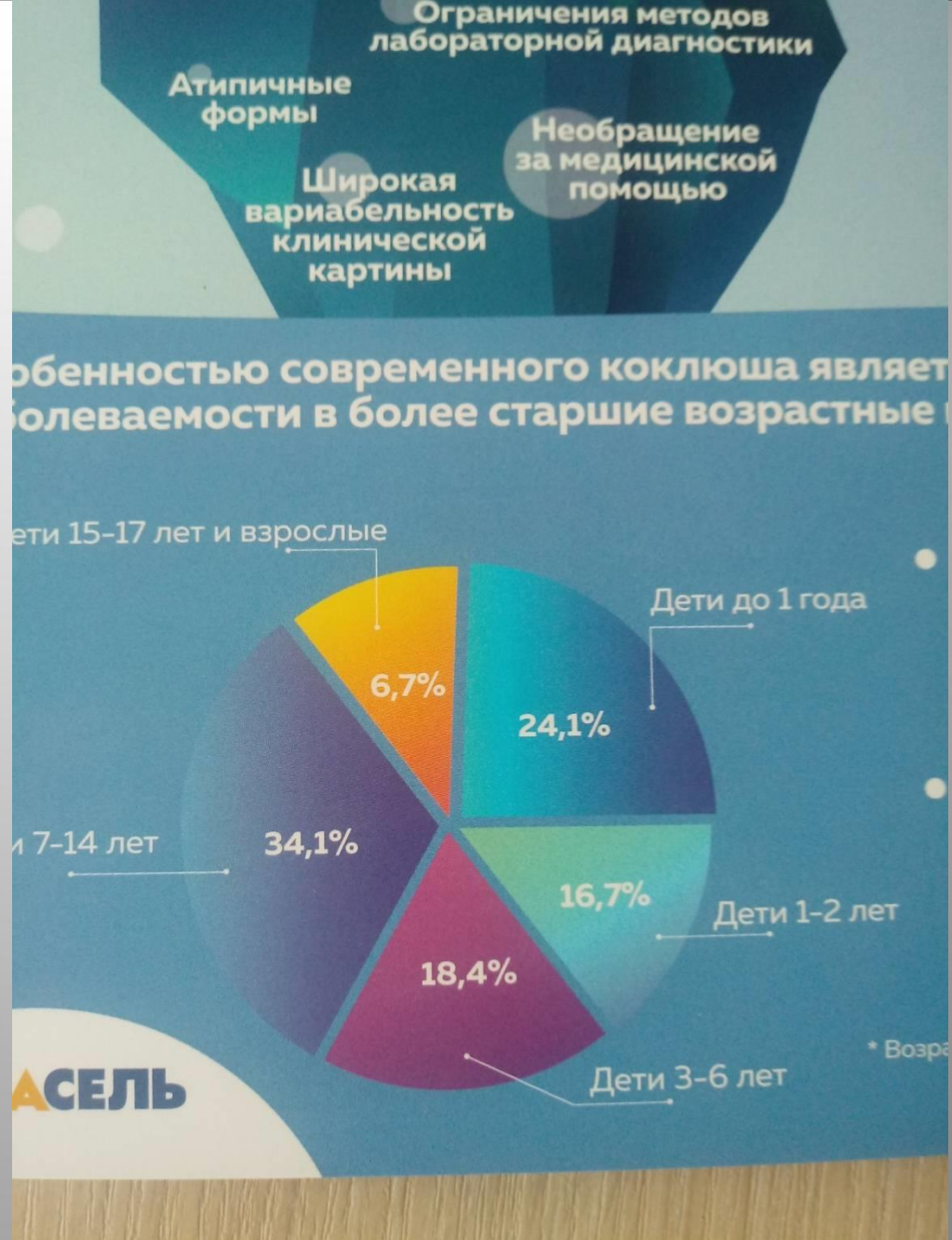
# Коклюшная инфекция

Острая бактериальная инфекция характеризуется умеренной или незначительной интоксикацией и приступами спастического кашля, а у младенцев приступами апное, судорог и развитием энцефалопатии. Не редко коклюш осложняется пневмонией



**Передача коклюшной инфекции происходит воздушно-капельным путём**

Источник инфекции: больные с манифестными, стёртыми и бессимптомными формами. Больные контагиозны на протяжении первых 4-5 нед. Наибольшая опасность передачи заболевания в первые дни болезни





Плановая вакцинация против коклюшной инфекции проводится вместе с вакцинацией против дифтерии, столбняка, ХИБ, полиомиелита, может сочетаться с введением других вакцин: против гепатита В, против пневмококковой инфекции, ротавирусной и др.

Вакцинация трехкратно в 3-4,5 и 6 месяцев.

Ревакцинация 1 – в 18 месяцев,

С учётом современных особенностей эпидемического процесса и постепенного ослабления поствакцинального иммунитета

2 ревакцинация в 6-7 лет,

3 ревакцинация в 14 лет





# Адасель (Канада)

- **Показания к применению**
- Ревакцинация против столбняка, дифтерии и коклюша у лиц в возрасте от 4 до 64 лет
- 1 доза вакцины (0,5 мл) содержит:
- **Активные вещества:**
- Столбнячный анатоксин, адсорбированный – 5 Lf (более 20 ME)
- Дифтерийный анатоксин, адсорбированный – 2 Lf (более 2 ME)
- Бесклеточная коклюшная вакцина, содержащая:
- коклюшный анатоксин (КА), адсорбированный – 2,5 мкг
- филаментозный гемагглютинин (ФГА), адсорбированный – 5 мкг
- агглютиногены фимбрий типов 2 и 3 (ФИМ), адсорбированные – 5 мкг
- пертактин (ПРН), адсорбированный – 3 мкг
- **Вспомогательные вещества<sup>1</sup>:**
- Алюминия фосфат  
(в пересчете на алюминий) – 1,5 мг (0,33 мг)
- 2-феноксиэтанол – 0,6% (о/о) (3,33 мг)
- Вода для инъекций – до 0,5 мл.





# КОМБИОТЕХ®

ЗАО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

117997, Москва  
ул. Миклухо-Маклая, 16/10  
корп. 71  
тел./факс (495)330-74-29

## Бубо®-Кок

**Вакцина против коклюша, дифтерии, столбняка  
и гепатита В адсорбированная жидкая  
суспензия для внутримышечного введения  
10 ампул по 0,5 мл**

Состав одной дозы (0,5 мл):

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| HBsAg                            | - 5 мкг   |
| Коклюшные бактерии               | - 10 млрд |
| Дифтерийный анатоксин            | - 15 Лf   |
| Столбнячный анатоксин            | - 5 ЕС    |
| Алюминия гидроксид ( $Al^{3+}$ ) | - 0,4 мг  |
| Мертиолят (консервант)           | - 50 мкг  |

# Вакцинация против полиомиелита





# ИМОВАКС ПОЛИО

Вакцина для профилактики  
полиомиелита инактивированная

Раствор для внутримышечного  
и подкожного введения

Стерильно

20 шприцев с иглой по 1 дозе – 0,5 мл

sanofi pasteur





**Полиомиелит (от др.-греч. πολίος — серый и μυελός — спинной мозг) — детский спинномозговой паралич, острое, высоко контагиозное инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественно патологией нервной системы, поражением серого вещества спинного мозга полиовирусом.**

После широкого применения полиомиелитной вакцины в середине 1950-х годов заболеваемость полиомиелитом резко сократилась во многих промышленно развитых странах. А в 1988 году под руководством Всемирной организации здравоохранения, ЮНИСЕФа и Ротари Интернешнл были предприняты глобальные усилия по искоренению полиомиелита. Эти усилия привели к сокращению числа ежегодных диагностированных случаев на 99 %. полиомиелит остаётся эндемическим только в Нигерии, Пакистане и Афганистане, Сомали, хотя он по-прежнему вызывает эпидемии в других соседних странах из-за скрытой или восстановленной передачи. Настоящее время 2 тип полиомиелита полностью побежден. В Мире остались только 1 и 3 типы.

- Существует два типа вакцин: инактивированная Солка (повышенная иммуногенность для подкожного введения) и живые вакцины Чумакова и Сэбина (для приема внутрь). В состав вакцин вместе с иммуногенными компонентами входят неомицин, стрептомицин и полимицин. Инактивированная вакцина содержит вирус полиомиелита, убитый формалином. Она вводится трёхкратно внутримышечно и вызывает выработку специфического гуморального иммунитета. Живая полиомиелитная вакцина содержит живой ослабленный (аттенуированный) вирус, вводится перорально, стимулирует помимо гуморального ещё и тканевой иммунитет. Живой вакциной детей иммунизируют, начиная с 6-месячного возраста, третим болюсом при вакцинации



vakcina.



**Вакцины от полиомиелита,зарегистрированные на территории РФ:  
Бивак (оральная), ИНФАНРИКС ГЕКСА, Пентаксим – в составе  
инактивированный компонент против полиомиелита, Полиорикс,  
Полимилекс– инактивированная вакцина против полиомиелита.**

Осложнением живой вакцины  
может быть  
вакциноассоциированный  
полиомиелит (ВАПП)

В среднем ВАПП после живой  
вакцины в России возникает в 1  
случае из 9 миллионов.

Данные о развитии ВАПП с  
частотой 1 случай на 1–3  
миллиона после первой  
вакцинации и 1 на 6–12  
миллионов от повторных  
прививках

ВАПП может возникнуть у  
непривитого ослабленного  
ребёнка контактного с детьми в  
детских коллективах , где  
проводится массовая  
вакцинация

- Вакцинация проводится  
3-х кратно в 3 - 4,5 – 6 мес
- Вакцинация в 3 и 4,5 мес  
проводится только ИПВ
- 1 ревакцинация в 18 мес
- 2 ревакцинация в 20 мес
- 3 ревакцинация в 14 лет



# Вакцинация против полиомиелита проводится только инаktivированной вакциной (ИПВ) детям из групп риска

## Группа риска:

- Дети с иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами
- С аномалиями развития кишечника
- С онкологическими заболеваниями
- Длительно получающим иммуносупрессивную терапию
- Детям с ВИЧ-инфекцией и детям от матерей с ВИЧ
- Недоношенным и маловесным
- Детям из домов ребёнка

# Вакцинация против гемофильной инфекции

| Дети   | Вакцинация  | Ревакцинация                 |
|--|---|------------------------------|
| От 3 до 6 месяцев<br>(в мире с 2 мес)        | <b>3-кратно</b><br>интервалом<br>4 - 6 недель<br><b>(3 - 4,5 – 6 мес)</b> | 18 месяцев                   |
| От 6 до 12 месяцев                           | <b>2-кратно</b><br>интервалом<br>4 - 6 недель                             | В мире - через 12<br>месяцев |
| Старше 1 года до 5 лет<br>От 1 года до 3 лет | однократно<br>2-кратно  | без RV                       |
| Старше 3 лет<br>(до 5 -7 лет)                | Однократно  | без RV                       |

# Вакцинация против гемофильной инфекции

- «Акт-ХИБ» (полисахаридная конъюгированная), «Хиберикс» (полисахаридная конъюгированная), и комбинированные: вакцина «Пентаксим», в состав которой входят дифтерийная, столбнячная, коклюшная, полиомиелитная и гемофильная вакцины, и «Инфанрикс Гекса» (для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита, гепатита В в комплексе с вакциной против ХИБ-инфекции). Представляют собой химически связанные антиген капсулы гемофильной палочки и столбнячного анатоксина
- Вводится внутримышечно и подкожно
- Должна проводиться в возрасте 3; 4,5 и 6 месяцев с ревакцинацией в 18 месяцев.



# ПЕНТАКСИМ®


ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДИФТЕРИИ И  
СТОЛБНЯКА АДСОРБИРОВАННАЯ; КОКЛЮША  
АЦЕЛЛЮЛЯРНАЯ; ПОЛИОМИЕЛИТА  
ИНАКТИВИРОВАННАЯ; ИНФЕКЦИИ, ВЫЗЫВАЕМОЙ  
*HAEMOPHILUS INFLUENZAE* ТИП *b* КОНЬЮГИРОВАННАЯ

Лиофилизат для приготовления суспензии для внутримышечного введения 1 доза,  
в комплекте с суспензией для внутримышечного введения 0,5 мл

1 доза

1 флакон + 1 шприц + 2 отдельные иглы



SANOFI PASTEUR 

 ОТЗОВИК







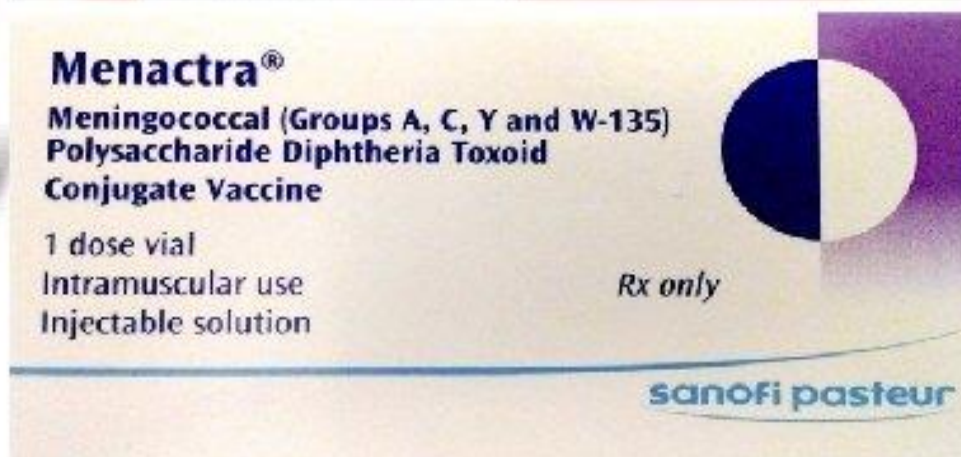
**Вакцина МЕНИНГО А+С с 18-месячного возраста**  
 требуется **всего одна доза вакцины**.  
 Длительность иммунитета составляет 3-5 лет.  
 Иммунитет вырабатывается в течение 5 дней, достигая максимума к 10 дню.



**Вакцина менингококковая группы А полисахаридная сухая**  
 Схема вакцинации: **однократно**.  
 Прививочная доза для детей  
 от 1 года до 8 лет – 0,25 мл;  
 в возрасте от 9 лет и старше – 0,5 мл.  
 Ревакцинация через три года







# Вакцина менингококковая полисахаридная серогрупп ACWY «Менцевакс ACWY»

(производство Бельгия)

- Полисахаридная вакцина
- Состав 1 дозы:
- полисахарид серогруппы А, 50 мкг
- полисахарид группы С, 50 мкг
- полисахарид группы Y, 50 мкг
- полисахарид серогруппы W135, 50 мкг
- вспомогательные вещества:
- наполнитель лактоза
- 0,9% раствор натрия хлорида для инъекций
- 0,25% фенол в качестве консерванта
- Схема вакцинации
- однократно подкожно 0,5 мл.
- детям с 2 лет и взрослым.
- Ревакцинация - каждые 3 года.



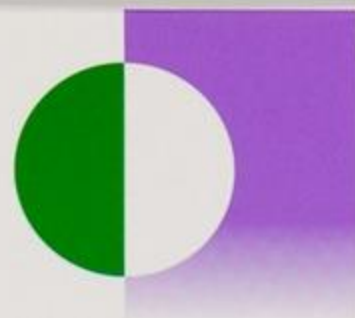


**ПОЛИСАХАРИДНАЯ МЕНИНГОКОККОВАЯ  
ВАКЦИНА А+С**  
**POLYSACCHARIDE MENINGOCOCCAL  
A+C VACCINE**

1 флакон 1 доза + 1 шприц с растворителем  
1 vial 1 dose + 1 syringe of diluent

Лиофилизат для приготовления суспензии для внутримышечного  
и подкожного введения

Powder and diluent for suspension. Intramuscular or subcutaneous route



sanofi pasteur

**МЕНАКТРА**

**[Вакцина менингококковая  
полисахаридная (серогрупп А,  
С, Y и W-135) конъюгированная  
с дифтерийным анатоксином]**

Раствор для внутримышечного введения

Отпускают по рецепту.

Стерильно.

0,5 мл – 1 доза – 1 флакон

**SANOFI PASTEUR** 



**Ветряная оспа характеризуется волнообразным высыпанием на коже и слизистых розеол и везикул.**

Болезнь эндемо-эпидемическая среди детей раннего и дошкольного возраста.

Индекс контагиозности 98 – 100 %.

Иногда заболевание может протекать в атипичной форме: геморрагической, гангренозной, буллезной форме, может осложняться энцефалитом, бактериальными осложнениями



## Вакцинация против ветряной оспы

- **Варилрикс** ( Бельгия)
- Применяется для профилактики ВО с 12 мес у лиц, отнесенным к группам высокого риска( лейкозы, терапия иммуносупрессантами, тяжелые хр.заболевания)
- Для экстренной профилактики- однократно 1 доза в течение первых 96 часов после контакта( предпочтительно в теч. Первых 72 часов)
- С 12 мес до 13 лет в дозе 0,5 мл однократно подкожно
- Старше 13 лет- по 1 дозе двукратно с интервалом 6-10 нед
- Пациенты с иммуносупрессией вакцинируются в состоянии полной гематологической ремиссии основного заболевания



# Вакцины от кори, краснухи и паротита



**MMR**  
(корь, краснуха и паротит)  
(на куриных яйцах, содержит неомидин)  
Голландия



**Эрвевакс**  
(против краснухи)  
(содержит неомидин)  
Индия



**Приорикс** (корь, краснуха и паротит)  
**и Приорикс-тетра** (корь, краснуха, паротит и ветрянка)  
(на куриных яйцах, содержит неомидин)  
Бельгия



**Рудивакс**  
(против краснухи)  
(содержит неомидин)  
Франция



**Против кори и паротита**  
(на перепелиных яйцах, содержит аминокгликозиды и гентамидин)  
Россия



**Против кори**  
(на куриных яйцах, содержит неомидин)  
(с 9 мес.)  
Франция



**Против кори**  
(на перепелиных яйцах, содержит гентамидин)  
Россия



**Против паротита**  
(на перепелиных яйцах, содержит гентамидин)  
Россия

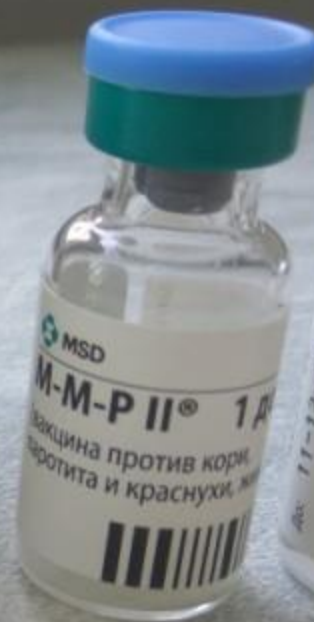


# М-М-Р II® 1 доза

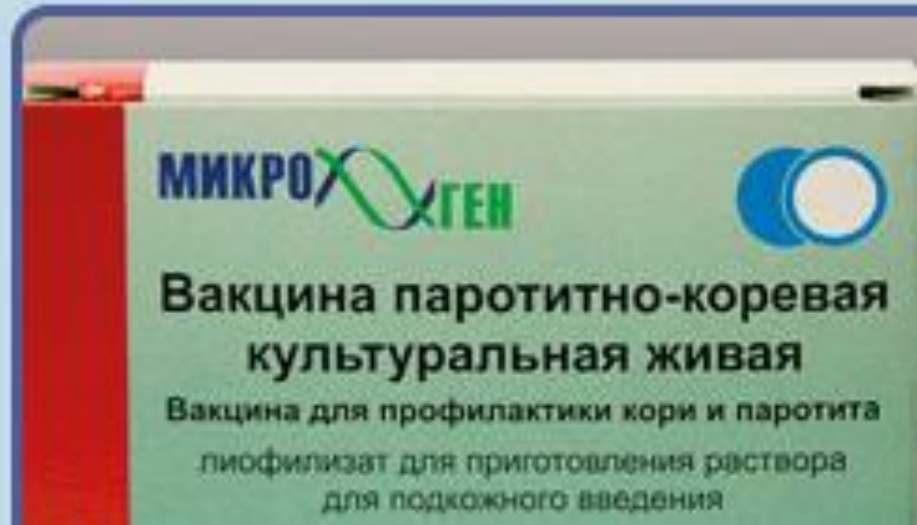
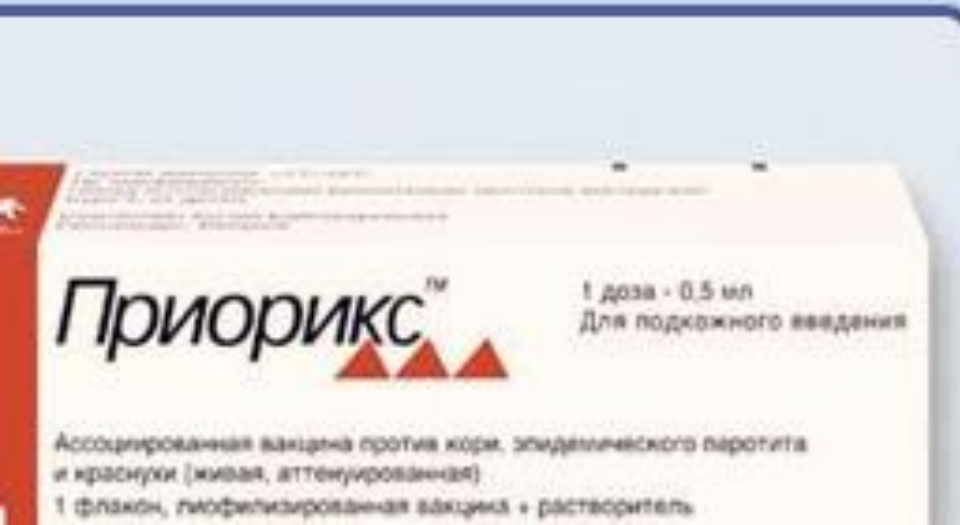
(вакцина против кори, паротита и краснухи, живая)  
лиофилизат для приготовления раствора для  
подкожного введения

СТЕРИЛЬНО.

1 флакон с вакциной (1 доза) + 1 флакон с растворителем  
(вода для инъекций 0,7 мл)





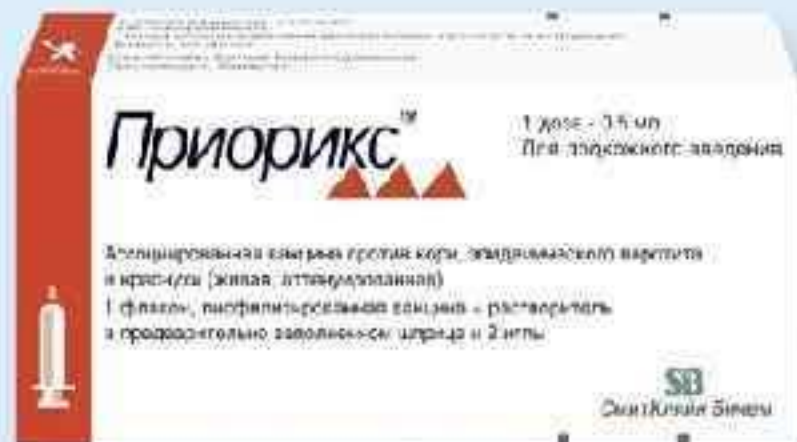


# Специфическая профилактика

Для специфической профилактики используют живые и убитые вакцины.

В России используются:

- Трехвалентные комбинированные вакцины против кори, краснухи и паротита «MMR-II» (США)  
«Приорикс» (Бельгия)
- Моновалентные вакцины  
«Рудивакс» (Франция)  
«Эрвевакс» (Бельгия)  
вакцина против краснухи производства компании Микроген (Россия)





## Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита

- Сроки вакцинации – 12 месяцев
- Ревакцинация в 6 лет
- Приоритет отдаётся комбинированным вакцинам. Они позволяют уменьшить количество инъекций, что важно для ребёнка любого возраста.
- Вакцинация продолжается во взрослом возрасте. Против краснухи до 25 лет. Против коревой инфекции до 36 лет

**Гепатит А- инфекционное заболевание, имеющее фекально-оральный механизм передачи, в некоторых регионах имеет высокое распространение. Иногда возникают эпидемические вспышки.**

Актуальна эта прививка для любителей путешествовать, особенно в страны с теплым климатом и плохой коммунальной гигиеной.

- Вакцинация возможна с 20 месяцев, при эпидемическом неблагополучии с 12 месяцев
- Вакцинация предполагает повторные введения на втором году жизни. Схема введения зависит от вакцины

# Вакцины против гепатита А, зарегистрированные в России

- ГЕП–А–ин–ВАК ВЕКТОР (Россия)
- ХАВРИКС – ГлаксоСмитКляйн (Англия)
- АВАКСИМ – Авентис Пастер (Франция)
- ВАКТА – Мерк Шарп Доум (США)

---

В 2006 году прошла регистрацию в РФ  
вакцина против гепатитов А и В  
**ТВИНРИКС** ГлаксоСмитКляйн (Англия)  
С 1996 г. используют в 76 странах мира



# Вакцинация против гепатита А

1. **ГЕП-А-ин-ВАК** (Россия) применяется с 3 лет. Взрос-лым вакцину вводят в дозе 0,5 мл в дельтовидную мышцу 3кратно по схеме 0-1-6 мес. Детям по 0,25 мл по схеме 0-1 мес.
2. **Аваксим** (Франция) вводят с 2 лет однократно внутримышечно, ревакцинацию проводят через 6-18 мес. Последующие ревакцинации через 10 лет.
3. **Вакта** (США) вводят с 2 лет первично детям по 0,25 антигенных ЕД - 0,5 мл, взрослым 0,5 антигенных ЕД - 1 мл с повторной дозой через 6-18 мес.
4. **Хаврикс** (Бельгия) применяется с 1 года. Детям в дозе 0,5 мл (720 ЕД), взрослым 1,0 мл (1440 ЕД). Схема введения 0 и через 6-12 мес.
5. **Твинрикс** (Бельгия) применяется для профилактики гепатита А и Гепатита В (720/20). Схема введения 0-1-6 мес.



# ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ГЕПАТИТА А

- В СООТВЕТСТВИИ С КАЛЕНДАРЕМ ПРИВИВОК РФ ПО ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ ГРУППАМИ ПРИОРИТЕТНОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА А ЯВЛЯЮТСЯ:
  - ЛИЦА, ПОДВЕРЖЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ РИСКУ ЗАРАЖЕНИЯ:
- ВРАЧИ, ПЕРСОНАЛ ПО УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ;
- РАБОТНИКИ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, ЗАНЯТЫЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ;
- В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ;
- ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ВОДОПРОВОДНЫЕ И КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И СЕТИ.
  - ЛИЦА, ВЫЕЗЖАЮЩИЕ В НЕБЛАГОПОЛУЧНЫЕ РЕГИОНЫ И СТРАНЫ, ГДЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ ВСПЫШЕЧНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ.
  - КОНТАКТНЫЕ В ОЧАГАХ ГЕПАТИТА А

A 3D rendered white figure stands on a white base, holding a large medical syringe. The syringe is white with black markings on the barrel and a blue plunger. The needle is long and thin, pointing towards the top left. The figure is positioned on the left side of the frame, with its right arm extended to hold the syringe.

# Вакцинация гриппа



# Вакцинация против гриппа

В рамках Национального календаря профилактических прививок **за счет средств федерального бюджета** подлежат вакцинации:

- Дети 6 мес. до 6 лет;
- **Учащиеся 1-11 классов;**
- Студенты ВУЗов и СУЗов;
- Работники медицинских организаций;
- **Работники образовательных организаций;**
- Работники транспорта;
- Работники коммунальной сферы;
- Беременные женщины;
- Лица старше 60 лет;
- Призывники;
- Лица с хроническими заболеваниями (заболевания легких, сердечно – сосудистой системы, метаболические нарушения, ожирение).



Вакцинация осуществляется за счет средств граждан и средств работодателей:

- Работники торговли;
- Работники промышленных предприятий;
- Работники птицеводческих хозяйств

**Вакцинация против гриппа проводится ежегодно**



# Вакцинация против гриппа

## Надежно!

**7-9 человек из 10 привитых** не заболеют гриппом

**1-3 человека** могут перенести грипп, но в легкой форме, без осложнений и летального исхода

**2-3 человека** не заболеют ОРВИ

## Безопасно!

Современные вакцины против гриппа хорошо переносятся.

Иногда может наблюдаться:

У 1-2 человек из 10 привитых повышение температуры до 37,5°C

У 2-3 человек уплотнение и болезненность в месте укола

## Выгодно!

Вакцинация проводится однократно!

Прием профилактических лекарственных препаратов должен осуществляться регулярно в течение длительного времени.

# Гардасил® (Gardasil)

Вакцина квадривалентная рекомбинантная  
(типов 6, 11, 16, 18)

Гардасил®9, 9-валентная рекомбинантная  
(типов 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58)

Профилактика рак шейки матки, вульвы и влагалища, генитальных кондилом, а также предраковых диспластических состояний у детей и подростков в возрасте от 9 до 17 лет и у молодых женщин в возрасте от 18 до 26 лет

курс вакцинации состоит из 3-х доз и проводится по схеме  
0 - 2 - 6 мес





# Вирус папилломы человека (HPV)

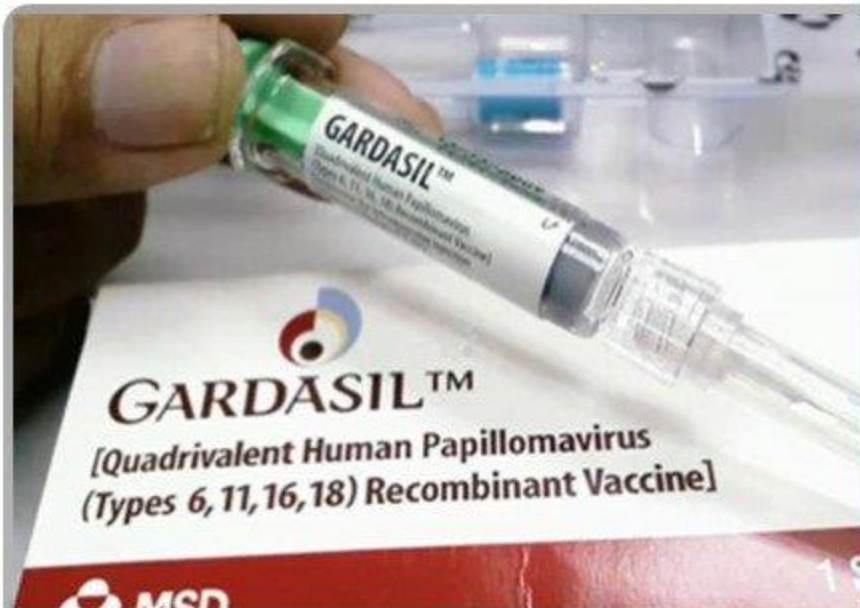
## Схема вакцинации

**3 дозы внутримышечно в дельтовидную мышцу по схеме 0, 1, 6 месяцев или 0, 2, 6 месяцев**

### **Противопоказания**

- универсальные для всех вакцин;
- нарушения свертывания крови.





В настоящее время в мире существуют две вакцины против инфекции, обусловленной вирусом папилломы человека, в России одобрены и официально зарегистрированы вакцины для профилактики рака шейки матки: Гардасил® (США) и Церварикс® (Великобритания).

Обе вакцины содержат вирусоподобные частицы (ВЧ) капсидного белка L1, созданные по рекомбинантной технологии. Количественное содержание ВЧ отличается в каждой вакцине: Гардасил является квадριвалентной вакциной, содержащей ВЧ против онкогенных серотипов 16 и 18, а также 6 и 11, ответственных за образование кондилом. Церварикс является ивалентной вакциной, содержащей ВЧ против 16 и 18 серотипов ВПЧ

Против клещевого энцефалита  
для эндемичных районов  
возможна вакцинация с 1 года



МИКРО<sup>А</sup>ГЕН



# ЭнцеВир<sup>®</sup> Нео детский

Вакцина клещевого энцефалита  
культуральная очищенная концентрированная  
инактивированная сорбированная  
Вакцина для профилактики клещевого энцефалита  
суспензия для внутримышечного введения, 0,25 мл/доза

10 ампул по 0,25 мл (1 доза)

Стерильно

Перед применением встряхнуть

Содержит 10 ампул по 0,25 мл (1 доза) в 10 мл раствора. Хранить при температуре от 2 до 8 °С. Замораживать не рекомендуется. Хранить в недоступном для детей месте. Способ применения - см. инструкцию.

# Прививка от клеща

- Вакцинация против клещевого энцефалита начинается осенью. Вторая прививка ставится в марте или апреле (за две недели до начала активности клещей). Затем привиться нужно через год, а потом - раз в три года.
- Дети проходят вакцинацию за счет средств краевой программы “Вакцинопрофилактика”. Взрослое население, проживающее на эндемичных территориях по клещевому энцефалиту, получают прививки за счет средств, выделяемых местными администрациями и работодателями. Остальным жителям необходимо ставить прививки за свой счет



# Прививки для взрослых

Если вы занимаетесь отловом и содержанием животных, вам нужны следующие прививки:

1. Против **лептоспироза** проводится однократно с ежегодной обязательной ревакцинацией.
2. Против **бешенства** схема профилактической иммунизации включает в себя: первичную иммунизацию – в 0, 7 и 30 день; первую ревакцинацию через 1 год; последующие ревакцинации, проводимые каждые 3 года однократно.
3. Против **дифтерии, столбняка** однократно (1 раз в 10 лет).

Если вы не были привиты ранее и контактировали с людьми, зараженными инфекционными заболеваниями, вам нужны следующие прививки:

1. Против **гепатита А** однократно.
2. Против **менингококковой инфекции** однократно.
3. Против **кори** однократно.
4. Против **дифтерии** однократно.
5. Против **гепатита В** трехкратно по схеме 0-1-6 месяцев или 0-7-21 месяцев с последующей ревакцинацией через 12 месяцев.
6. Против **полиомиелита** однократно.
7. Против **паротитной инфекции** однократно.

Если вы работаете в пищевой промышленности или в сфере коммунального благоустройства, обслуживаете канализационные сети, а также осуществляете санитарную очистку населенных мест, сбор, транспортировку и утилизацию бытовых отходов, вам нужны следующие прививки:

1. Против **дизентерии** вакцинация проводится однократно с ежегодной однократной ревакцинацией.
2. Против **брюшного тифа** однократно с ревакцинацией каждые три года.
3. Против **гепатита А** двукратно с интервалом в 6-12 месяцев.
4. Против **дифтерии, столбняка** однократно (1 раз в 10 лет).

Если вы первый раз призываетесь на военную службу, вам нужны следующие прививки:

1. Против **менингококковой инфекции** однократно.
2. Против **ветряной оспы** двукратно с интервалом в 2 месяца.
3. Против **гриппа** ежегодно.
4. Против **пневмококковой инфекции** однократно.
5. Против **дифтерии, столбняка** по возрасту 1 раз в 10 лет.



